

**Nota sobre a presença da larva de *Linguatula Serrata* FROELICH no intestino do homem, no Brazil, seguida de notas sobre os linguatulídeos da coleção do Instituto**

pelo

Dr. Gomes de Faria e Lauro Travassos.

(Com a estampa 11)

---

**Beobachtung der Larve von *Linguatula Serrata* FROELICH als Darmparasit des Menschen in Brasilien und Bemerkungen über die Linguatuliden der Institutssammlung**

von

Dr. Gomes de Faria und Lauro Travassos.

(Mit Taf. 11)

---

Recebemos em Janeiro 1912 do Dr. CEZAR GUERREIRO abundante material de nematoides colhidos em uma autopsia no Hospital da Misericordia, no qual pudemos reconhecer a existencia das duas bem conhecidas especies: *Agchylostoma duodenale* DUB. e *Necator americanus* STILES. Infelizmente não pudemos colher informações clinicas, nem o protocolo da autopsia, podendo apenas saber que se tratava de um caso de ancilostomose, falecendo o individuo em consequencia da grave anemia provocada por aqueles parasitos.

Entre os ancilostomos encontrámos um outro parasito, que se apresentava como um helminte achatado de seção convexo-concava, com uma estremitade alargada e outra muito afilada, de coloração esbranquiçada e de

Im Januar 1912 erhielten wir von Dr. CEZAR GUERREIRO ein reichliches Material von Nematoden, welches die bekannten Arten: *Agchylostoma duodenale* DUB. und *Necator americanus* STILES enthielt; dasselbe stammte von einer im hiesigen Misericordiaspitale gemachten Sektion. Leider konnten wir weder das Protokoll derselben noch klinische Notizen erhalten und erfuhren nur, dass es sich um einen Fall von Ankylostomiasis handelte, bei welchem der Tod infolge hochgradiger, durch die Parasiten herbeigeführter Anaemie eingetreten war.

Zwischen den Rundwürmern fanden wir einen anderen Parasiten; derselbe zeigte die Form eines abgeplatteten Wurmes von weisser Farbe und einer Länge von ca. 4 mm. bei einer grössten Breite von 0,9 mm. und konvex-

cerca de 4 mm. de comprimento e 0,9 mm. de maior largura. O exame microscópico mostrou a organização típica das larvas de *Linguatula serrata* FROELICH, apresentando cerca de 86 anéis. A nossa fotografia e o perfeito conhecimento que já se tem pelos diversos trabalhos dos autores da organização deste parasito, nos dispensa dar a descrição completa.

O parasitismo das larvas de *Linguatula serrata* FROELICH no homem, é desde longa data conhecido na Europa pelos trabalhos de HESCHL, VIRCHOW, WAGNER e FRERICHS, o mesmo não acontecendo com a forma adulta da qual só se conhece o caso descrito por LANDON em 1878.

Na America só dois casos são até hoje conhecidos e devidos ás observações de DARLING e CLARK, na zona do Canal do Panamá, sendo ambos em nativos da America Central. Nisto se resume todo o nosso conhecimento atual sobre a occorrença deste aracnideo no Novo Continente como parasito humano.

Como é bem conhecido é a *Linguatula serrata* no estado adulto normalmente um parasito das fossas nasais de cão e outros carnívoros.

Já ha bastante tempo procurámos este parasito no correr de outras pesquisas sobretudo em cães, tendo até agora sido infructíferas essas investigações, razão pela qual, nada podemos informar sobre a sua frequência entre nós, mesmo porque essas investigações limitam-se na sua maior parte a animaes desta cidade, e como FRIEDBERGER e FROEHNER assinalam, variam em frequência de um lugar para outro.

Sendo de toda atualidade a questão das porocefaloses no homem, fato comum na Africa, ainda não observado no Brazil, aditamos a este trabalho uma nota sobre a occorrença de diversos linguatulideos em animaes nativos no paiz, servindo-nos para isso do material já colecionado e presente na coleção do Instituto. Até este momento nada se sabe sobre a occorrença de larvas de pentastomos no homem na America do Sul, mas com isto

konkavem Durchschnitt; derselbe war an einem Ende verbreitert, am andern stark zugespitzt. Das Mikroskop zeigte die typische Struktur der Larven von *Linguatula serrata* FROELICH mit 86 Ringen. Die beigegebene Photographie des Parasiten, dessen Organisation durch die Arbeiten verschiedener Autoren bereits genügend bekannt ist, lassen eine eingehende Beschreibung unnötig erscheinen.

Das Vorkommen der Larven von *Linguatula serrata* FROELICH 1789 als Parasiten des Menschen in Europa ist durch die Arbeiten von HESCHL, VIRCHOW, WAGNER und FRERICHS längst bekannt; dagegen kennt man von der erwachsenen Form nur den 1878 von LANDON beschriebenen Fall.

Aus Amerika kennt man nur zwei Fälle, beide bei Eingeborenen von Zentralamerika; sie wurden von DARLING und CLARK in der Zone des Panamakanals gemacht. Darauf beschränkt sich die gegenwärtige Kenntnis vom Vorkommen dieses Parasiten beim Menschen in der neuen Welt.

Wie allgemein benannt, ist *Linguatula serrata* im erwachsenen Zustande normalerweise ein Parasit der Nasenhöhle von Hunden und anderen Fleischfressern.

Schon vor längerer Zeit haben wir während anderer Untersuchungen auf diesen Parasiten besonders bei Hunden gefahndet, aber immer ohne Erfolg; wir können daher über die Häufigkeit desselben hierzulande keine Angaben machen, um so mehr, als nur Hunde aus der Stadt untersucht wurden, während der Grad der Infektion, wie FRIEDBERGER und FROEHNER hervorheben, je nach dem Orte verschieden ist.

Da *Porocephalosen* des Menschen aktuelles Interesse besitzen und in Brasilien noch nicht beobachtet wurden, obwohl sie in Afrika häufig sind, so geben wir hier noch eine Notiz über das Vorkommen verschiedener Linguatuliden in einigen hiesigen Tieren, auf Grund der im Institute vorhandenen Sammlung. Bis jetzt ist in Südamerika über das Vorkommen von *Pentastomal*larven beim Menschen nichts bekannt; wir hoffen aber so auf diese Frage aufmerksam zu

procuramos chamar a atenção, dada a possibilidade de se observar o fato em muitos pontos do interior de nosso país, onde pululam as cobras e outros animais infetados e onde a falta de cuidados higiênicos certamente favorece a possibilidade da infecção no homem.

#### Listas das espécies.

1. *Linguatula serrata* FROEHLICH, 1759. Intestino do homem. Rio de Janeiro 1913.
2. *Linguatula recurvata* DIES. 1836.

Sinonímia: *Pentastomum recurvatum* DIES., 1836.

Os adultos desta espécie não existem na nossa coleção. Em 1909 colecionamos algumas larvas de pentastomos no coração direito de um *Dicotyles labiatus* CUVIER caçado em Itapura (Estado de S. Paulo).

As larvas eram em número de oito e foram encontradas livres apresentando grande mobilidade. Eram de cor branca leitosa translúcidas, de dimensões pouco variáveis sendo que a maior média 6,5 mm. de comprimento e 2,5 mm. de maior largura; a maioria média 5 mm. de comprimento e 2 mm. de largura máxima.

Corpo ovoide com a extremidade anterior arredondada e cauda muito afilada com extremidade bilobada. O corpo não é perfeitamente reto e em geral com a extremidade posterior recurvada para cima e um pouco para fora. A face dorsal é fortemente convexa e a ventral concava. A superfície do corpo é regularmente anelada, podendo-se contar cerca de 112 anéis que se estendem por toda ela. A boca de forma elíptica é cercada de rebordo quitinoso quadrangular, distando cerca de 0,27 mm. da extremidade anterior. Lateralmente á boca ha, de cada lado, 2 grandes ganchos talciformes de contorno reforçado. Póro genital nos machos dista cerca de 0,68 mm. da extremidade anterior.

Comparámos este material com a descrição dada por DIESING da *Linguatula recurvata* que aqui transcrevemos:

*Corpus lanceolatum retrorsum attenuatum recurvatum, apice caudali emarginatum, ventre*

machen, da einschlägige Beobachtungen leicht an manchen Orten des Innern gemacht werden könnten, wo Schlangen und andere infizierte Tiere häufig sind und ungünstige hygienische Zustände die Möglichkeit einer Infektion begünstigen.

#### Liste der Arten.

1. *Linguatula serrata* FROEHLICH 1759. Menschlicher Darm. Rio de Janeiro 1913.
2. *Linguatula recurvata* DIES. 1836. Syn. *Pentastomum recurvatum* DIES. 1836.

Erwachsene Exemplare dieser Art existieren nicht in unserer Sammlung. Dagegen fanden wir 1909 einige *Pentastomum*larven im rechten Herzen eines *Dicotyles labiatus* CUVIER, welcher in Itapura (Staat S. Paulo) erlegt worden war.

Die Zahl der Larven betrug acht. Sie lagen frei und waren sehr beweglich, von durchscheinend milchweisser Farbe und etwas wechselnden Dimensionen. Die grösste war 6,5 mm. lang und 2,5 mm. breit; die Mehrzahl zeigte ein Länge von 5, bei einer Breite von 2 mm.

Der Körper war eiförmig, mit stumpfem Vorder- und sehr spitzem, am Ende zweilappigem, Schwanze, dabei nicht ganz gerade, indem das Hinterende nach oben und etwas nach aussen gekrümmt erscheint. Die Dorsalseite ist stark konvex, die ventrale konkav. Die Oberfläche des Körpers ist regelmässig geringelt und man kann 112 Ringe zählen, welche über die ganze Länge verteilt sind. Der Mund ist elliptisch und von einer vier-eckigen chitinoesen Leiste eingefasst, welche ca. 0,27 mm vom Vorderende absteht. Zur Seite des Mundes stehen je zwei grosse chitinoese Hacken von Sichelform mit sehr deutlichem Umriss. Der Genitalporus beim Männchen ca. 0,68 mm vom Vorderende.

Wtr verglichen dieses Material mit DIESING'S Beschreibung seiner *Linguatula recurvata*: *Corpus lanceolatum retrorsum attenuatum recurvatum, apice caudali emarginatum, ventre planiusculum, dorso convexiusculum, annulato-plicatum, marginibus crenatum.*



*planiusculum, dorso convexiusculum, annulato-plicatum, marginibus crenatum. Caput truncatum. Os ellipticum inter bothria arcuatim disposita, hamulos simplices vaginantia situm*“. Tivemos a impressão de que estas larvas se ligassem a *Linguatula recurvata* de DIESING, o que os dados anatomicos parecem confirmar. Outrosim, são justamente as onças os animaes que mais frequentemente e que com sucesso podem atacar um mamífero forte e grande como o *Dicoytiles labiatus*, fato que concorda com esta evolução do parasito. Não podemos encontrar descrição desta larva o que faz crer que até agora fosse desconhecida.

### 3. *Linguatula subtriquetra* DIESING 1836.

Esta especie foi encontrada uma vez em material colecionado pelo DR. NEIVA em um *Caiman sclerops* GRAY apanhado no Rio Iguaçu (Estado do Rio de Janeiro).

### 4. *Porocephalus crotali* HUMBOLDT 1808.

Esta especie existe na nossa coleção proveniente das seguintes cobras:

*Lachesis lanceolatus* LACEP.

*Crotalus horridus* L.

*Spilotes pullatus* WAGLER.

Este porocefalo se encontra principalmente nas cobras do Estado de S. Paulo donde recebemos muito material, principalmente colecionado pelo Dr. RUY LADISLÁO na zona da Estrada Noroeste e do Instituto de Butantan. No Estado do Rio de Janeiro parece ser raro ou não ocorrer visto nunca ter sido ai encontrado, apesar do grande numero de cobras examinadas.

Sobre a biologia desta especie existem observações ineditas, feitas ha muitos anos, em São Paulo, pelo Dr. ADOLPHO LUTZ. Observou que dum lote de ratos brancos, comprados na mesma ocasião, morriam logo todos em consequencia de uma infeção por larvas de *Porocephalus*. Estas eram bem desenvolvidas e bastante grandes, de cor branca. Tinham as extremidades um tanto

*Caput truncatum. Os ellipticum inter bothria arcuatim disposita, hamulos simplices vaginantia situm*“. Wir hatten den Eindruck, dass diese Larven zur *Linguatula recurvata* DIESING'S gehörten, was die anatomischen Angaben zu bestätigen scheinen. Ausserdem sind es gerade die Jaguare, welche am häufigsten und leichtesten so kräftige Tiere wie diese Wildschweine anfallen können, was zu dieser Entwicklungsweise des Parasiten passt. Eine Beschreibung der Larve haben wir nicht gefunden, was vermuten lässt, dass dieselbe noch unbekannt war.

### 3. *Linguatula subtriquetra* (DIES. 1836)

Diese Art wurde einmal von Dr. NEIVA unter dem Materiale aufgefunden, welches von einem im Staate Rio de Janeiro im Yguassúflusse gefangenen *Caiman sclerops* GRAY herstammte.

### 4. *Porocephalus crotali* (HUMBOLDT, 1808).

Wir besitzen diese Art in unserer Sammlung aus folgenden Schlangen.

*Lachesis lanceolatus* LACEP.

*Crotalus horridus* L.

*Spilotes pullatus* WAGLER.

Dieser *Porocephalus* findet sich häufig in Schlangen aus dem Staate São Paulo, von wo wir viel Material erhielten. Dasselbe stammte grösstenteils von Dr. RUY LADISLÁO, der in der Zone der Eisenbahn nach Matto Grosso sammelte und aus dem Institute von Butantan. Im Staate Rio de Janeiro fehlt diese Art oder ist wenigstens selten, da sie trotz der Untersuchung zahlreicher Schlangen niemals gefunden wurde.

Ueber die Biologie dieser Art hat Dr. ADOLPH LUTZ schon vor Jahren in São Paulo unveröffentlichte Beobachtungen gemacht. Derselbe fand, dass einige angekaufte weisse Ratten in kurzer Zeit zu Grunde gingen und zwar ausschliesslich in Folge einer Infektion mit zahlreichen gut entwickelten *Porocephalus*larven. Dieselben waren ziemlich gross, von weisser Farbe und an den Enden eingerollt; sie lagen teils frei zwischen den Eingeweiden, teils im Innern der Lungen, wo sie eine tödliche Pneumonie

enroladas e se achavam livres entre as vice-ras ou nos pulmões onde determinaram uma pneumonia fatal, caracterizada por um exsudato gelatinoso, de côr clara. Foi bem estabelecido que a infecção só podia ter tido lugar numa gaiola, antes ocupada por cascaveis que continham nos pulmões pentastomos adultos que pareciam corresponder ás larvas e produziam muitos ovos. Verificou-se experimentalmente que os ovos se desenvolviam em pequenos roedores. Assim se explica que o parasito é encontrado somente em cobras grandes capazes de engulir camondongos. Escolheu-se então para uma experiencia uma pequena cobra coral, certamente não infectada. Introduziu-se no estomago dela algumas larvas vivas, o que não era difficil. A cobra morreu depois de algum tempo e o exame mostrou o mesmo numero de larvas, um tanto crecidas, fora do intestino estando já fechadas as aberturas produzidas.

5 *Porocephalus bifurcatus* DIES. 1836.

Esta especie foi encontrada em Itapura (S. Paulo) em uma cobra cuja determinação zoolojica não foi feita.

6 *Porocephalus lari* MEGNIN 1883.

Esta especie foi encontrada uma vez nos sacos aereos de *Larus dominicanus* LICHT. caçado na Bahia do Rio de Janeiro. Parece comtudo ser bastante rara nos animaes desta zona pois, já temos examinado para mais de duzentas destas aves tendo encontrado apenas uma deles infetada com dois parasitos.

Ainda se encontra na literatura o *Porocephalus gracilis* DIES. que SHIPLEY pensa ser muito comum no Brazil, dado o numero extraordinario de exemplares que se encontra no Museu de Vienna na coleção DIESING. Até agora não temos podido encontral-o, apezar do grande material que temos submetido a estudo.

hervorgerufen hatten. Letztere war durch ein eigentümliches helles und gelatinöses Exsudat charakterisiert. Genaue Nachforschungen ergaben, dass die Infektion in einem früher von Klapperschlangen bewohnten Käfige erfolgt sein musste. Letztere enthielten ausgewachsene Pentastomen in den Lungen, welche den Larvenformen zu entsprechen schienen und viele Eier lieferten. Es liess sich auch experimentell feststellen, dass die Eier sixin kleineren Nagetieren zu Larven entwickeln. So erklärt sich auch, dass die Pentastomen nur bei grösseren Schlangen gefunden werden, welche im Stande sind, Mäuse herunterzuschlucken. Es wurde daher zu einem Experimente eine kleine Korallenschlange gewählt, von der man sicher sein konnte, dass sie nicht infiziert war. Derselben wurden einige Penjastomenlarven lebend eingestopft, was leicht zu machen ist. Als die Schlange nach einiger Zeit zu Grunde ging, fanden sich die Larven, etwas gewachsen, ausserhalb des Darmkanals, an welchem die Durchtrittsstellen sich bereits geschlossen hatten.

5. *Porocephalus bifurcatus* (DIES. 1836).

Diese Art wurde in Itapura (St. S. Paulo) in einer zoologisch nicht bestimmten Schlangengattung gefunden.

6. *Porocephalus lari* MEGNIN 1883.

Diese Art wurde in zwei Exemplaren in den Luftsäcken von *Larus dominicanus* LICHT. gefunden. Die Möve war auf der Bai von Rio erlegt worden der Parasit, scheint jedoch selten zu sein, da er in mehr als zweihundert Individuen derselben Mövenart umsonst gesucht wurde. Dagegen wurde er schon früher von LUTZ in Santos konstatiert.

In der Litteratur wird noch *Porocephalus gracilis* DIES. erwähnt, den SHIPLEY für hierzulande häufig hält, wegen der grossen Zahl von Exemplaren, welche das Wiener Museum in der Sammlung von DIESING besitzt. Bis jetzt haben wir denselben trotz grossen Untersuchungsmateriales nicht auffinden können.

**BIBLIOGRAFIA**

## Litteratur.

- DIESING 1836 Monographie der Gattung Pentastomum. Ann. des Wiener Museums der Naturgeschichte. Wien.
- DARLING, S. T. 1912 A note on the presence of *Linguatula serrata* in man in Central America. Bull. de la Soc. de Path. Exot. T. V. N.º 2, p. 118. Paris.
- DARLING, S. T., and CLARK, H. C. 1912 *Linguatula serrata* (larva) in a Native Central American. The Arch. of Internal Medicine, V. 9, N.º 4, p. 401. Chicago.
- FRIEDBERGER & FROENER 1908 Veterinary Pathology, V. II, P. 21. London.
- LANDON 1878 Ein casuistischer Beitrag zur Aetiologie der Nasenblutungen. Berliner klinische Wochenschrift N.º 49, p. 730. Berlin.
- SHIPLEY, A. E. 1898 An attempt to revise the Family "Linguatulidae". Arch. de Paras., T. II, p. 52. Paris.
- STILES, CH. W. 1891 Bau und Entwicklungsgeschichte von *Pentastomum proboscideum* Rud. et *P. subcylindricum* Dies. Inaugural-dissertation der Universität Leipzig.

